CATALOGUE DES PHANÉROGAMES ET DES PTÉRIDOPHYTES DU NORD-EST DU GABON

(Sixiéme liste)

J. FLORENCE & A. HLADIK

FLORENCE, J. & HLADIK, A. — 16.09.1980. Catalogue des Phanérogames et des Ptéridophytes du Nord-Est du Gabon (Sixième liste), *Adansonia*, ser. 2, 20 (2) : 235-253. Paris. ISSN 0001-804X.

RÉSUMÉ : Une liste de 313 espèces, dont 61 sont nouvellement citées pour le Gabon, fait suite à l'inventaire floristique de la région Nord-Est. Ce catalogue, incluant de nouveaux taxa endémiques, est commenté en termes de coévolution pour ses implications en biogéographie et en biosystématique.

ABSTRACT: A list of 313 species, including 61 plants which are newly known as being present in Gabon, is presented as a continuation of previous inventories concerning the North-East zone. The discussion concerns biogeography and biosystematic and their relationships in terms of coevolution.

Jacques Florence, Laboratoire d'Écologie Végétale, Institut de Botanique, 28 rue Goethe, 67083 Strasbourg Cedex, France.
Annette Hladik, Laboratoire d'Écologie Tropicale, 4 avenue du Petit-Château, 91800 Brunoy, France.

Le travail de floristique dans la région Nord-Est du Gabon a pour origine la création de la « Mission Biologique » du C.N.R.S. par P. P. GRASSÉ, à Makokou en 1963, où les premiers inventaires généraux ont été entrepris par N. HALLÉ, A. AUBRÉVILLE et A. LE THOMAS. La prospection forestière dans cette zone à l'écart de l'aire de répartition de l'Okoumé a été relativement réduite et connue seulement par quelques inventaires F.A.O. (Anon., 1973 et 1974). Par contre, de nombreuses missions botaniques et zoologiques se sont succédées sur le terrain à la station de Makokou/M'passa qui est actuellement en passe de devenir l'une des forêts denses humides les mieux connues. Les recherches en cours sur les problèmes de coévolution (influence réciproque des espèces végétales et animales) et de dynamique forestière donnent une dimension nouvelle à l'inventaire botanique.

La présente liste fait donc suite aux 5 autres antérieurement parues (N. HALLÉ, 1964 et 1965, N. HALLÉ & A. LE THOMAS, 1967 et 1970, A. HLADIK & N. HALLÉ, 1973) qui comptaient 920 espèces. Il s'ajoute présentement 313 espèces numérotées de 921 à 1233.

La plus grande part des spécimens nouvellement cités a été récoltée par J. FLORENCE[1] (JF) au cours d'une étude de la sylvigénèse effectuée sur les quadrats de l'Institut de Recherche d'Écologie Tropicale (I.R.E.T., Gabon), sur le plateau de M'passa à 10 km de Makokou (M), complétée

1. Troir contrats de travail C.N.R.S. de 13 mois sur 1977, 1978 et 1979.

par quelques missions à Bélinga (B), Boka-Boka (Bk) et Mékambo (Mb). Il s'y ajoute les nouvelles identifications du matériel de A. HLADIK (AH) et quelques spécimens de F. J. BRETELER (FB), G. MICHALOUD (GM), J. W. BRADBURY (JB) et A. MOUNGAZI (AM). Certaines espèces sont citées à partir de l'identification par A. HLADIK et R. LETOUZEY de fruits trouvés dans les contenus stomacaux de *Tragulidæ* et *Cephalophinæ* étudiés par G. DUBOST (GD) et collectés dans la région de Makokou.

Pour chacune des espèces ainsi répertoriées, nous avons cité tout le matériel déposé à l'Herbier du Muséum de Paris : il s'agit des récoltes de L. BIGOT (LB) à Makokou, C. FARRON (CF) à Makokou, N. HALLÉ (NH) et N. HALLÉ & A. LE THOMAS (NH-LT) à Bélinga, Makokou et Mékambo et A. J. M. LEEUWENBERG (AL) à Makokou.

Nous avons effectué une grande partie des identifications à partir des flores (Gabon, Cameroun, Congo et Ouest Africain, voir bibliographie) et vérifié tout ce qui était possible à partir du matériel de l'Herbier de Paris. R. LETOUZEY nous a guidés dans beaucoup de cas, tandis que les familles déjà traitées ou en cours d'étude par des spécialistes ont été directement examinées par ceux-ci : C. C. BERG (*Moraceæ*); C. CUSSET (*Podostemaceæ*); H. JACQUES-FÉLIX (*Melastomataceæ*); A. J. M. LEEUWENBERG (*Apocynaceæ*); O. PONCY (*Aristolochiaceæ*); A. RAYNAL (*Onagraceæ*, *Scrophulariaceæ*); J. RAYNAL (*Cyperaceæ*); A. LE THOMAS (*Annonaceæ*); A. TATON (*Myrsinaceæ*); G. TROUPIN (*Menispermaceæ*). Nous tenons à leur renouveler ici nos remerciements.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nous ajoutons, pour cette région du Gabon, 11 nouvelles familles : *Amaryllidaceæ*, *Aristolochiaceæ*, *Asclepiadaceæ*, *Bombacaceæ*, *Boraginaceæ*, *Gnetaceæ*, *Octoknemaceæ*, *Periplocaceæ*, *Pittosporaceæ*, *Podostemaceæ* et *Tecophilaceæ*.

Parmi les espèces nouvellement citées pour le Gabon[1], beaucoup ont une large répartition dans la région congo-guinéenne, comme *Bacopa crenata*, *Bridelia atroviridis*, *Clerodendrum capitatum*, *Clerodendrum schweinfurthii*, *Motandra guineensis*, *Phyllanthus muellerianus*, *Strychnos campicola*, *Strychnos johnsonii* et *Zacateza pedicellata* (le plus souvent en végétation secondaire); d'autres sont caractéristiques de la forêt congolaise (LETOUZEY, 1968) comme *Aphanocalyx djumaensis*, *Baphia capparidifolia* subsp. *polygalacea*, *Drypetes laciniata*, *Phyllanthus dekindtii*, cette dernière atteignant ici sa limite occidentale. D'autres, au contraire, comme *Maranthes aubrevillei*, *Orthopichonia nigeriana* trouvent ici leurs stations les plus méridionales. D'autres, enfin, pourraient être endémiques de Bélinga, connues par ce seul lieu de récolte : *Ardisia belingaensis* et *Rhaptopetalum belingense*.

1. Le matériel qui a été cité, au moins en partie, dans la description originale est marqué d'un astérisque *; d'autre part, les espèces nouvellement citées pour le Gabon sont précédées du signe +.

Un essai de classification des régions du Gabon selon les fréquences des espèces a été présenté par G. Caballé (1978) à partir des inventaires forestiers. La fréquence de certaines espèces varie selon un gradient d'Ouest en Est à travers le bloc forestier, mais seule une comparaison de la station de Makokou avec quelques points où une prospection plus complète serait faite permettrait de confirmer cette classification sur un plus grand nombre d'espèces.

Comme sur la précédente liste, nous avons précisé le biotope des espèces. Les plantes de « milieux particuliers » (forêt ripicole, forêt secondaire, lisière de forêt) sont opposées à celle de la forêt dense humide *sensu stricto* (voir discussion *in* Hladik & Hladik, 1977). Les pressions sélectives dans chacun de ces ensembles s'avèrent être très différentes et ont abouti, entre autres, à des compositions chimiques différentes de la plupart des espèces. Dans la présente liste, une nouvelle précision vient s'ajouter concernant les chablis qui ont fait l'objet de l'étude particulière de J. Florence (en prép.) sur les stades successifs de régénération de la mosaïque forestière. Les possibilités de régénération de chaque espèce dépendent en grande partie des conditions de l'environnement immédiat, sol, humidité et surtout lumière, mais aussi de l'action des autres êtres vivants.

Dans la forêt dense humide, les interactions complexes entre espèces se traduisent par une évolution dont beaucoup d'aspects sont actuellement directement perceptibles. C'est pourquoi un certain nombre d'espèces arborescentes à fruits comestibles dont la systématique est douteuse ne sont pas encore mentionnées dans cette liste. Ces espèces dites « jumelles » sont des formes parfois décrites comme sous-espèces ou confondues entre elles. Ce sont par exemple des arbres dont les fructifications sont décalées au cours du cycle saisonnier et dont les fruits peuvent être plus ou moins riches en glucides solubles ou lipides en fonction de l'abondance saisonnière des autres espèces et de leur disponibilité pour les animaux disperseurs potentiels des graines (Hladik & Hallé, 1979). A Makokou, il existe ainsi deux formes du genre *Santiria* (*Burseraceæ*) se trouvant toutes les deux dans le même biotope ainsi que deux formes du genre *Klainedoxa* (*Irvingiaceæ*), alors que, dans d'autres cas, la présence de deux formes voisines correspond à l'occupation de biotopes différents comme pour *Pachypodanthium barteri* (forêt ripicole), ici mentionné, et *Pachypodanthium staudtii* (forêt dense). Dans le cas du genre *Uapaca* (*Euphorbiaceæ*), nous avons observé à la fois des formes occupant divers biotopes, *Uapaca heudelotii* (forêt ripicole) et *U. paludosa* (forêt dense), mais s'ajoutent également des différences perceptibles pour des individus trouvés dans un même biotope correspondant à des espèces qui restent à nommer et qui seront citées dans un prochain travail. Il semble que dans tous ces cas sont à rechercher des différences dans la composition chimique des fruits et dans les périodes de production qui déterminent l'efficacité du système de dispersion des graines par les animaux consommateurs.

Remarquons que le genre *Ficus* (illustré par les planches 1, 2 et 3)

est représenté par de nombreuses espèces épiphytes à l'état jeune, à l'exception du seul *Ficus variifolia* et de quelques formes lianescentes. Les animaux consommateurs des figues interviennent donc nécessairement dans la dispersion des graines de ces espèces épiphytes dont plusieurs se développent sur leur arbre support pour prendre la forme de « Figuier-étrangleur » (*F. burretiana*, *F. wildemaniana*, etc.).

Il est tout à fait vraisemblable que les formes présentes d'insectes pollinisateurs aient les mêmes interactions avec les formes de Phanérogames et soient à l'origine de phénomènes de spéciation au moins aussi marqués, mais seules les études pluridisciplinaires qui s'organisent actuellement dans le cadre de l'Institut d'Écologie de Makokou/M'passa permettront de mieux cerner ces problèmes de coévolution.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Flore du Gabon, depuis 1961 et en cours de publication, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Flore du Cameroun, depuis 1963 et en cours de publication, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

Flore du Congo, du Rwanda et du Burundi, depuis 1948 et en cours de publication, Jardin Botanique National de Belgique, Bruxelles.

Anon., 1973 et 1974. — Rapports F.A.O.-C.T.F.T., Nogent-sur-Marne et Libreville.

Caballé, G. & Fontes, J., 1978. — Les inventaires forestiers au Gabon : applications à la phytogéographie, *Bois et Forêts des Tropiques* 177 : 15-33.

Hallé, N., 1964. — Première liste de Phanérogames et de Ptéridophytes des environs de Makokou, Kemboma et Bélinga, *Biologia gabonica* 1 : 41-46.

Hallé, N., 1965. — Seconde liste de Phanérogames et Ptéridophytes du N.-E. Gabon (Makokou, Bélinga et Mékambo), *Biologia gabonica* 1 : 337-344.

Hallé, N. & Le Thomas, A., 1967. — Troisième liste de Phanérogames du N.-E. Gabon, *Biologia gabonica* 3 (2) : 113-120.

Hallé, N. & Le Thomas, A., 1970. — Quatrième liste de Phanérogames et Ptéridophytes du N.-E. Gabon (Bassin de l'Ivindo), *Biologia gabonica* 6 : 131-138.

Hallé, N., Le Thomas, A. & Gazel, M., 1967. — Trois relevés botaniques dans les forêts de Bélinga (N.-E. du Gabon), *Biologia gabonica* 3 : 3-16.

Hladik, A. & Hallé, N., 1973. — Catalogue des Phanérogames du N.-E. du Gabon (5e liste), *Adansonia*, ser. 2, 13 (4) : 527-544.

Hladik, A. & Hallé, N., 1979. — Note sur les endocarpes de quatre espèces de Spondias d'Amérique (Anacardiacées), *Adansonia*, ser. 2, 18 (4) : 487-492.

Hladik, A. & Hladik, C. M., 1977. — Signification écologique des teneurs en alcaloïdes des végétaux de la forêt dense : résultats des tests préliminaires effectués au Gabon, *La Terre et la Vie* 31 : 515-555.

Hutchinson, J. & Dalziel, J. M., 1954 à 1972, 2e édition. — *Flora of West Tropical Africa*, H.M.S.O. Government Bookshops, Londres.

Letouzey, T., 1968. — *Étude phytogéographique du Cameroun*, 508 p., Paris.

Taton, A., 1979. — Contribution à l'étude du genre Ardisia Sw. (Myrsinaceæ) en Afrique Tropicale, *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique* 49 : 81-120.

ACANTHACEÆ (Flore du Gabon 13, 1966).

921. *Asystasia gangetica* (L.) T. Anders., JF 1656. Makokou, végétation secondaire.
922. *Elytraria marginata* Vahl, JF 1737. Boka-Boka, végétation secondaire.
923. *Justicia extensa* T. Anders., JF 439. Makokou, sous-bois clair de forêt dense.
924. *Pseuderanthemum ludovicianum* (Buettn.) Lindau, JF 1726. Boka-Boka, bord de marigot en forêt dense.

AGAVACEÆ (voir LILIACEÆ).

AMARANTHACEÆ (Flore du Cameroun 17, 1974).

\+ 925. *Celosia globosa* Schinz, JF 108, 374, 800 (M), NH 2907, 3897 (B). Végétation secondaire et chablis.
\+ 926. *Cyathula achyranthoides* (H. B. & K.) Moq., JF 1710. Boka-Boka, végétation secondaire.
927. *Cyathula prostrata* (L.) Blume, JF 58, 713 (M), 1321 (B). Végétation secondaire et chablis.

AMARYLLIDACEÆ.

928. *Scadoxus cinnabarinus* (Decne.) Nordal, JF 980, AH 1909 (M), NH 3510 (B). Forêt dense.

ANACARDIACEÆ.

\+ 929. *Antrocaryon micraster* A. Chev. & Guill., GD contenus stomacaux.
\+ 930. *Antrocaryon nannanii* De Wild., JF 1672, AH 4057. Makokou, forêt dense.

ANNONACEÆ (det. A. Le Thomas, Muséum, Paris).

931. *Artabotrys aurantiacus* Engl. & Diels, AH 2634. Makokou, forêt ripicole.
932. *Monanthotaxis cauliflora* (Chipps) Verdc., JF 868. Makokou, forêt dense.
933. *Monanthotaxis diclina* (Sprague) Verdc., JF 1266. Bélinga, forêt dense.
934. *Pachypodanthium barteri* (Benth.) Hutch. & Dalz., AH 2641 (M), forêt ripicole.

APOCYNACEÆ (det. A. J. M. Leeuwenberg, Wageningen).

\+ 935. *Alafia grandis* Stapf, JF 1712. Boka-Boka, lisière de forêt dense.
936. *Ancylobotrys scandens* (Schum. & Thonn.) Pichon, JF 2000 (M), NH 2812 (B). Makokou, forêt ripicole.
937. *Anthoclitandra robustior* (K. Schum.) Pichon, JF 1488b, 1575. Makokou, forêt dense.
938. *Aphanostylis mannii* (Stapf) Pierre, AH 2559 (M), NH-LT 334 (Mb), AM 240 (B). Forêt dense.
(677). *Callichilia bequaertii* De Wild., JF 24, 133, 166, 522, 586, 616, 699, 726, 821, AH 1977, 2322, Farron 7654 (M), JF 1275 (B); *nec C. monopodialis* Stapf. Forêt dense.
939. *Cylindropsis parvifolia* Pierre, JF 1023, AH 2196. Makokou, forêt dense.
940. *Farquharia elliptica* Stapf, JF 44. Makokou, forêt dense.
\+ 941. *Hunteria camerunensis* K. Schum. & Hall. f., JF 154, 514, 516, 566, 1026, AH 2731. Makokou, forêt dense.
942. *Landolphia owariensis* Pal. Beauv., JF 1641, AH 2590, 2944. Makokou, forêt dense.
943. *Landolphia parvifolia* K. Schum., JF 2001. Makokou, forêt ripicole.
\+ 944. *Motandra guineensis* (Thonn.) A. DC., JF 1697. Boka-Boka, lisière de forêt dense.
945. *Motandra lujæi* De Wild., AH 2575. Makokou, forêt dense.
946. *Pleiocarpa bicarpellata* Stapf, AH 1353. Makokou, forêt dense.
947. *Pterotaberna inconspicua* Stapf, AH 2688. Planté, issu de la forêt.
948. *Strophantus bullenianus* Mast., JF 874. Makokou, lisière de forêt dense.
949. *Voacanga africana* Stapf, JF 1741. Boka-Boka, végétation secondaire.

ARACEÆ (det. R. LETOUZEY et C. NTEPE, Muséum, Paris).

950. *Cercestis congensis* Engl., JF 330, 708. Makokou, forêt dense.
951. *Culcasia dinklagei* Engl., CF 7558, JF 167, 567, 717, 735, AH 2609b (M), NH 2314, 2774, 2902, 3704, NH-LT 24 (B); *nec C. striolata*, cf. 3ᵉ liste. Forêt dense.
952. *Culcasia lanceolata* Engl., JF 1447, 2040. Makokou, forêt dense.
953. *Culcasia parviflora* N. E. Br., JF 1694, 1971 (M), NH-LT 505 (B). Forêt dense.
954. *Culcasia sapinii* De Wild., JF 599, 647, AH 1570. Makokou, forêt dense.
955. *Culcasia saxatilis* A. Chev., CF 7611, JF 82. Makokou, forêt ripicole.
956. *Culcasia tenuifolia* Engl., JF 1415. Makokou, forêt dense.

ARISTOLOCHIACEÆ (det. O. PONCY, Muséum, Paris).

957. *Pararistolochia ceropegioides* (S. Moore) Hutch. & Dalz., JF 564, AH 2078 (M), NH 3230 (B).
958. *Pararistolochia macrocarpa* (Duch.) Poncy, AH 1897, chutes de Kongué, NH 3282, Bélinga.

ASCLEPIADACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris).

959. *Gongronema latifolium* Benth., JF 402. Makokou, végétation secondaire.
+ 960. *Telosma africanum* (N. E. Br.) Colville, JF 304. Makokou, végétation secondaire.
961. *Toxocarpus brevipes* (Benth.) N. E. Br., JF 1117, NH 2810. Bélinga, fourrés des crêtes.

BOMBACACEÆ (Flore du Gabon 22, 1973).

962. *Bombax buonopozense* Pal. Beauv., GD contenus stomacaux.
963. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., JF 366. Makokou, bord de marigot en forêt dense.

BORAGINACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris).

964. *Cordia aurantiaca* Bak., JF 261, 1671, NH 1125. Makokou, végétation secondaire.
965. *Cordia stenoloba* Gürke, AH 1564. Makokou, forêt dense.

CÆSALPINIACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris et Flore du Gabon 15, 1968).

966. *Amphimas ferrugineus* Pierre ex Pellegr., JF 173, 2031, AH 2908. Makokou, forêt dense.
967. *Anthonotha macrophylla* Pal. Beauv., JF 170 (M), 1237 (B), AH 2624, 2706 (M). Forêt dense.
+ 968. *Aphanocalyx djumaensis* (De Wild.) Léonard, JF 1607. Makokou, forêt ripicole.
969. *Aphanocalyx margininervatus* Léonard, JF 292. Makokou, forêt ripicole.
970. *Berlinia auriculata* Benth., JF 429. Makokou, bord de marigot en forêt dense.
971. *Berlinia craibiana* Bak. f., AH 2733. Makokou, forêt ripicole.
972. *Copaifera mildbraedii* Harms, JF 1466, 1512, AH 2987 (M). Forêt dense.
973. *Dialium pachyphyllum* Harms, AH 2454, 2680. Makokou, forêt dense.
974. *Dialium soyauxii* Harms, JF 1642. Makokou, forêt ripicole.
975. *Dialium tessmannii* Harms, JF 177, 451, 452, 537, 862, 1167, 1978, AH 2625. Makokou, forêt dense.
976. *Gigasiphon gossweileri* (Bak. f.) Torre & Hillcoat, JF 2003. Makokou, végétation secondaire.
977. *Guibourtia demeusei* (Harms) Léonard, JF 169, 418, 2020. Makokou, forêt dense.
978. *Hylodendron gabunense* Taub., JF 179. Makokou, forêt dense.
979. *Pachyelesma tessmannii* (Harms) Harms, AH 2964. Makokou, forêt dense.
980. *Stachyothyrsus staudtii* Harms, AH 2553. Makokou, forêt des îles.
981. *Tessmannia africana* Harms, JF 475, AH 2993. Makokou, forêt dense.
982. *Zenkerella citrina* (Harms) Taub., JF 153. Makokou, forêt dense.



Pl. 1. — **Ficus ottonifolia** (Miq.) Miq. (*A. Hladik 2676*); épiphyte le long d'un marigot, à fruits groupés sur les branches. — Photo C. M. Hladik.

CHRYSOBALANACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris et Flore du Gabon 24, 1978).

\+ 983. *Maranthes aubrevillei* (Pell.) Prance, JF 1296. Bélinga, forêt dense.
984. *Maranthes glabra* (Oliv.) Prance, NH-LT 180. Bélinga.

COMBRETACEÆ.

985. *Combretum afzelii* Engl. & Diels, JF 290, 1592. Makokou, forêt ripicole.
986. *Pteleopsis hylodendron* Mildbr., JF 325. Makokou, forêt dense.
987. *Terminalia superba* Engl. & Diels, JF 1730. Boka-Boka, forêt dense.

COMMELINACEÆ.

988. *Aneilema beniniense* Kunth, JF 39. Makokou, végétation secondaire.
989. *Commelina capitata* Benth., JF 382, 1610, NH 3945 (B). Végétation secondaire.
990. *Commelina longicapsa* C. B. Cl., JF 1267 (B), 1580 (M). Forêt dense.
991. *Forrestia tenuis* (C. B. Cl.) Benth., JF 1025. Makokou, forêt dense.
992. *Polyspatha paniculata* Benth., JF 1422 (M), 1707 (Bk). Forêt dense.
993. *Standfieldiella imperforata* (C. B. Cl.) Brenan, JF 54, 384, 454, 604, 979, 1211. Makokou, forêt dense.

CONNARACEÆ.

994. *Byrsocarpus coccineus* Schum. & Thonn., JF 489, 751. Makokou, forêt dense.
995. *Byrsocarpus viridis* (Gilg) Schellenb., JF 1263. Bélinga, forêt dense.
996. *Cnestis agelæoides* Schellenb., JF 954, 1451, 2006. Makokou, forêt dense.
997. *Cnestis gabunensis* Schellenb., JF 916, 1391, 1428. Makokou, forêt dense et chablis.
998. *Cnestis lescrauwætii* De Wild., JF 74. Makokou, forêt dense.
999. *Hemandradenia mannii* Stapf, AH 2446. Makokou, forêt des îles.

CUCURBITACEÆ (det. M. AYMONIN-KERAUDREN, Muséum, Paris).

1000. *Coccinia barteri* (Hook. f.) Keay, AM 229. Bélinga, végétation secondaire.
1001. *Momordica charantia* L., JF 663. Bélinga, bord de piste.
\+ 1002. *Momordica jeffreyana* Keraud., JF 1144, 1161 (M), 1317 (B), 1546 (M). Chablis.
\+ 1003. *Peponium vogelii* (Hook. f.) Engl., JF 1374. Bélinga, végétation secondaire.
\+ 1004. *Raphidiocystis mannii* Hook. f., AM 251. Bélinga, végétation secondaire.
1005. *Zehneria capillacea* (Schum.) C. Jeffrey, JF 1645. Makokou, végétation ripicole.

CYPERACEÆ (det. J. RAYNAL, Muséum, Paris).

1006. *Cyperus renschii* Boeck., JF 160, NH 2696. Makokou, marigot.
1007. *Hypolytrum heteromorphum* Nelmes, CF 7519, JF 69, NH 1405, 2646. Makokou, forêts dense et ripicole.
1008. *Hypolytrum pynærtii* (De Wild.) Nelmes, JF 297. Makokou, forêt inondable.
1009. *Mariscus cylindristachyus* Steud., JF 96, 119 (Mb), NH 3803, 3851 (B). Végétation secondaire.
1010. *Mariscus tenuis* (Sw.) C. B. Cl., JF 97 (Mb), NH 3804 (B). Végétation secondaire.
1011. *Pycreus smithianus* (Ridl.) C. B. Cl., JF 146. Makokou, forêt inondable.
1012. *Rhynchospora corymbosa* (L.) Britt., AH 2146 (M), NH 2624 (Mb). Marigot.
1013. *Scleria grata* Nelmes, JF 1720 (NH 4092, *nec melanotricha*, cf. 3ᵉ liste). Boka-Boka, sur minerai de fer en savane arbustive.
1014. *Scleria verrucosa* Willd., AH 2097. Makokou, forêt inondable.

DICHAPETALACEÆ (det. F. J. BRETELER, Wageningen).

1015. *Dichapetalum acuminatum* De Wild., JF 561, 866 (M), NH 3588, 3963, NH-LT 724 (B). Forêt dense.
1016. *Dichapetalum angolense* Chod., JF 987, 1755. Makokou, forêt dense et chablis.
1017. *Dichapetalum bellum* Bret., JF 286, 589, 637, 734, 1514 (M), NH 1140 (Zoolendé), 2972, 3472 (B), AL 11424, 11446 (M). Forêt dense, chablis et forêt secondaire.
1018. *Dichapetalum dewevrei* De Wild. & Th. Dur., JF 449, 754. Makokou, forêt dense et chablis.



Pl. 2. — Deux figuiers épiphytes, communs; *en haut:* **Ficus craterostoma** Warb. (*A. Hladik 2717*); *en bas:* **Ficus natalensis** Hochst. (*A. Hladik 2546*), figuier exclusivement ripicole. — Photos C. M. Hladik.

+ 1019. *Dichapetalum fructuosum* Hiern, FB 7623, 7643. Makokou, forêt ripicole.
1020. *Dichapetalum gabonense* Engl., JF 445, 1394. Makokou, végétation secondaire et chablis.
1021. *Dichapetalum glomeratum* Engl., JF 372. Makokou, forêt dense.
1022. *Dichapetalum madagascariense* Poir., JF 316, 1436, 1632 (M), NH 4139, 4144, NH-LT 722, 723 (B). Végétation secondaire et chablis.
1023. *Dichapetalum parvifolium* Engl., JF 1032, 1094, 1127, 1471, 2055. Makokou, chablis et forêt dense.
1024. *Dichapetalum staudtii* Engl., JF 1242, 1284, NH s.n. Bélinga, chablis et forêt dense.
+ 1025. *Dichapetalum witianum* Bret., FB 7637. Makokou, forêt dense.

EBENACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris).
1026. *Diospyros bipindensis* Gürke, JF 155. Makokou, forêt dense.
1027. *Diospyros simulans* F. White, JF 349, 450, 1195, 1493, 1504, 1776, 1992, AH 2804 (M), NH s.n. (B). Forêt dense.
1028. *Diospyros zenkeri* (Gürke) F. White, AH 1983. Makokou, forêt dense.

EUPHORBIACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris).
+ 1029. *Bridelia atroviridis* Muell.-Arg., JF 267. Makokou, végétation secondaire.
1030. *Crotonogyne manniana* Muell.-Arg., JF 265, 344 (M), 695 (B), 836, 841 (M). Forêt dense et chablis.
1031. *Discoglypremna caloneura* Prain, JF 1041, 1617, AH 2491. Makokou, chablis, forêt dense et végétation secondaire.
+ 1032. *Drypetes laciniata* Hutch., JF 417b, 606, 1630. Makokou, forêt dense.
1033. *Mallotus oppositifolius* (Geisel.) Muell.-Arg., JF 141, 1123. Makokou, végétation secondaire.
1034. *Maprounea membranacea* Pax & K. Hoffm., JF 1036, AH 2153. Makokou, chablis et forêt dense.
+ 1035. *Leeuwenbergia africana* R. Let. & N. Hallé, JF 1271, 1359, NH-LT 85. Bélinga, forêt dense.
+ 1036. *Phyllanthus dekindtii* Hutch., JF 1744. Boka-Boka, végétation secondaire (det. J. F. BRUNEL).
+ 1037. *Phyllanthus muellerianus* (O. Ktze.) Exell, JF 134 (M), AH 2052 (Mb), 2576 (M). Végétation secondaire et forêt dense.
1038. *Phyllanthus reticulatus* Poir., JF 1646. Makokou, forêt ripicole (det. J. ROUX).
1039. *Ricinodendron heudelotii* (Baill.) Pierre & Pax, GD contenus stomacaux.
1040. *Tetrorchidium didymostemon* (Baill.) Pax & Hoffm., JF 1457, NH 1318. Makokou, végétation secondaire.
1041. *Tragia benthamii* Bak., JF 1650. Makokou, végétation secondaire.

GNETACEÆ.
1042. *Gnetum africanum* Welw., AH 2878. Makokou, végétation secondaire.
1043. *Gnetum bucholzianum* Engl., AH 2623. Makokou, forêt dense.

GRAMINEÆ (det. H. JACQUES-FÉLIX, Muséum, Paris et Flore du Gabon 5, 1962).
1044. *Centhoteca lappacea* Desv., JF 139, 190. Makokou, forêts dense et ripicole.
1045. *Coix lacrima-jobi* L., AH 2494. Bord de route.
1046. *Ctenium newtonii* Hack., JF 1721. Boka-Boka, savane arbustive sur minerai de fer.
1047. *Isachne buettneri* Hack., JF 51, 79. Makokou, forêt ripicole.
1048. *Panicum brevifolium* L., JF 386. Makokou, végétation secondaire.
1049. *Panicum maximum* Jacq., JF 1663. Makokou, végétation secondaire.
1050. *Paspalum paniculatum* L., JF 1654 (M), NH 4209 (B). Végétation secondaire.
1051. *Paspalum scrobiculatum* L. var. *commersonii* Stapf, JF 48. Makokou, végétation secondaire.
1052. *Potamophila letestui* J. Koechlin, JF 41, 474. Makokou, forêt dense.
1053. *Pseudechinolæna polystachya* (H. B. & K.) Stapf, JF 512. Makokou, forêt inondable.
1054. *Streptogyne gerontogea* Hook. f., JF 1709. Boka-Boka, forêt secondaire.

HIPPOCRATEACEÆ (det. N. Hallé, Muséum, Paris).
1055. *Apodostigma pallens* (Welw. ex Oliv.) Wilczek, AH 4047 (M). Forêt dense.
1056. *Campylostemon laurentii* De Wild., AM 202, 236. Bélinga, forêt dense.
1057. *Lœseneriella apocynoides* (Welw. ex Oliv.) N. Hallé ex J. Raynal, AH 4048 (M), forêt dense, NH-LT 17 (B), lisière de forêt.
1058. *Salacia chlorantha* Oliv. var. *dalzielii* (H. & M.) N. Hallé, JF 1581. Makokou, lisière de forêt dense.
1059. *Salacia hispida* Blak., JF 199, 341. Makokou, forêt dense.
1060. *Salacia nitida* (Benth.) N. E. Br., JF 1614. Makokou, végétation secondaire.

ICACINACEÆ (Flore du Gabon 20, 1973).
+ 1061. *Alsodeiopsis rubra* Engl., JF 328, 610. Makokou, forêt dense.
1062. *Chlamydocarya anhydathoda* Villiers, JF 617. Makokou, forêt dense.
1063. *Chlamydocarya thomsoniana* Baill., JF 1510. Makokou, forêt dense.
1064. *Iodes seretii* (De Wild.) Boutique, AH 2835. Makokou, forêt dense.
1065. *Leptaulus holstii* (Engl.) Engl., JF 66, 196, 529, 568 (M), NH 3073 (B). Forêt dense.
1066. *Leptaulus zenkeri* Engl., AH 4039, 4040. Makokou, forêt dense.
1067. *Pyrenacantha klaineana* Pierre ex Exell. & Mendoça var. *congolana* Boutique, JF 984, 1168, 1442, 1454, AH 2169. Makokou, forêt dense.
1068. *Raphiostylis ferruginea* Engl. var. *ferruginea*, JF 1382. Bélinga, forêt dense.
1069. *Raphiostylis preussii* Engl., JF 552, 1674. Makokou, forêt dense.

LECYTHIDACEÆ.
(418). *Petersanthius macrocarpus* (Pal. Beauv.) Liben [*Combretodendron africanum* (Welw. ex Benth. & Hook. f.) Exell], NH 3738, AH 1832 (M). Forêt dense.

LILIACEÆ.
1070. *Chlorophytum alismifolium* Bak., JF 1648. Makokou, forêt ripicole.
1071. *Dracæna camerooniana* Bak., JF 902, 968, 1536, 1625. Makokou, forêt dense (det. J. Bos, Wageningen).
+ 1072. *Dracæna capitulifera* De Wild., JF 1522. Makokou, forêt inondable (id).
1073. *Dracæna gabonica* Hua, JF 469, 820. Makokou, forêt dense (id).
+ 1074. *Dracæna phrynioides* Hook. f., JF 1001. Makokou, forêt dense (id).
1075. *Gloriosa superba* L., AH 2647. Makokou, forêt dense.

LINACEÆ.
1076. *Hugonia planchonii* Hook. f., AH 4013. Makokou, forêt dense.

LOGANIACEÆ (det. A. J. M. Leeuwenberg, Wageningen).
1077. *Anthocleista vogelii* Planch., GD contenus stomacaux.
+ 1078. *Strychnos campicola* Gilg ex Leeuw., JF 2038. Makokou, forêt dense.
1079. *Strychnos dale* De Wild., JF 995, 1549. Makokou, chablis et forêt dense.
+ 1080. *Strychnos johnsonii* Hutch. & M. B. Moss, JF 350. Makokou, forêt dense.

LORANTHACEÆ (det. R. Letouzey, Muséum, Paris).
1081. *Englerina gabonensis* (Engl.) Engl., JF 143, 1995 (M), NH 3300 (B). Forêt ripicole.

MELASTOMATACEÆ (det. H. Jacques-Félix, Muséum, Paris).
1082. *Calvoa monticola* A. Chev. ex Hutch. & Dalz., JF 1118, NH 1252, 2745, 2815, 3944, 3951, 4042, 4136. Bélinga, fourrés des crêtes.
1083. *Dicellandra barteri* Hook. f., AH 2480 (M), NH-LT 420 (B). Forêt dense.
1084. *Melastomastrum segregatum* (Benth.) A. & R. Fernandes, JF 89 (M), 1113, NH 3697 (B). Végétation ripicole et secondaire.
1085. *Memecylon laurentii* De Wild., JF 277 (M), NH 3347 (B), NH-LT 304 (Mb). Forêt dense.
1086. *Tristemma demeusei* De Wild., JF 659 (B), NH 1467 (M). Végétation secondaire.

1087. *Tristemma mauritianum* J. F. Gmel., LB 6, JF 1, 937 (M), NH 4060, 4061 (B). Végétation secondaire et chablis.
1088. *Tristemma oreophilum* Gilg, CF 7518, 7542 (M), JF 658 (B). Végétation secondaire.
1089. *Warneckea reygaertii* (De Wild.) Jac.-Fél., JF 244, 244b. Makokou, forêt dense.

MENISPERMACEÆ (det. G. Troupin, Liège).
1090. *Dioscoreophyllum cumminsii* (Stapf) Diels, JF 665. Bélinga, bord de piste.
1091. *Stephania dinklagei* (Engl.) Diels, AH 2935 (M), NH 1331 (Masaha), NH-LT 332 (Mb), forêt dense.
1092. *Synclisia scabrida* Miers ex Oliv., JF 884, 1396, 1402, 1506, AH 2869. Makokou, forêt dense.
1093. *Syntriandrum preussii* Engl., AH 2567, NH 1212. Makokou, végétation secondaire.

MIMOSACEÆ (det. R. Letouzey, Muséum, Paris).
1094. *Albizia ferruginea* Benth., AH 2967. Makokou, forêt dense.
1095. *Cathormion altissimum* (Hook. f.) Hutch. & Dandy, JF 84, AH 2669. Makokou, forêt ripicole.
1096. *Newtonia glandulifera* (Pell.) Gilbert & Boutique, JF 470. Makokou, forêt dense.
1097. *Newtonia griffoniana* E. G. Bak., JF 339. Makokou, forêt dense.

MORACEÆ (det. C. C. Berg, Utrecht).
1098. *Dorstenia elliptica* Bureau, JF 1162, AH 1507. Makokou, forêt dense.
1099. *Dorstenia poinsettifolia* var. *glabrescens* M. Hijman & C. C. Berg, JF 569. Makokou, bord de marigot.
1100. *Dorstenia psilurus* Welw., JF 1306, 1312 (B), 1736 (Bk). Forêt dense et végétation secondaire.
*+ 1101. *Ficus sp.*[1], NH 3158, 3235. Bélinga.
1102. *Ficus barteri* Sprague, AH 2756, GM 507, 545. Makokou, forêt dense.
+ 1103. *Ficus bubu* Warb., AH 4060, GM 506. Makokou, forêt dense.
+ 1104. *Ficus burretiana* Mildbr. & Hutch., AH 4033, GM 487. Makokou, forêt dense.
+ 1105. *Ficus conraui* Warb., AH 2670, GM 482. Makokou, forêt dense.
1106. *Ficus craterostoma* Warb., AH 1960, 2717, GM 502, 503, 504 (M), NH 3368 (B). Forêt dense et forêt ripicole.
+ 1107. *Ficus cyathistipula* Warb., AH 2448. Makokou, forêt dense.
+ 1108. *Ficus cyathistipuloides* De Wild., GM 485. Makokou, forêt ripicole.
+ 1109. *Ficus densistipulata* De Wild., GM 548 (M), NH 3893 (B). Forêt dense.
1110. *Ficus dryepondtiana* De Wild., GM 544. Makokou.
+ 1111. *Ficus elasticoides* De Wild., GM 536, 464. Makokou.
+ 1112. *Ficus elegans* (Miq.) Miq., GM 547. Makokou.
1113. *Ficus kamerunensis* Mildbr. & Burret, GM 512. Makokou.
1114. *Ficus louisii* Boutique & J. Léonard, GM 532. Makokou, forêt dense.
1115. *Ficus lutea* Vahl (= *F. vogelii* (Miq.) Miq.), GM 546. Makokou.
+ 1116. *Ficus macrosperma* Mildbr. & Burret, AH 1744. Makokou, forêt dense.
+ 1117. *Ficus mangiferoides* Hutch., AH 2754. Makokou.
1118. *Ficus mucuso* Ficalho, AH 2678. Makokou, bord de route.
1119. *Ficus natalensis* Hochst. (= *F. leprieuri* Miq.), AH 1923, 2320, 2546, 2645, GM 501 (M), NH 3618 (B). Forêt ripicole.
1120. *Ficus ottonifolia* (Miq.) Miq., AH 2676, GM 505, 508, 525 (M). Forêt dense.
1121. *Ficus preussii* Warb., JB 54, 57. Makokou.
+ 1122. *Ficus subcostata* De Wild., AH 2640, GM 511. Makokou.
*+ 1123. *Ficus subsagittifolia* Mildbr., *nom. nud.*[1], GM 537. Makokou.

1. Ces 2 *Ficus* sont, d'après C. C. Berg, des espèces nouvelles; elles seront publiées par Berg dans le fascicule 20 (3) d'*Adansonia*, sous presse (N.D.L.R.).



Pl. 3. — *En haut, à gauche:* **Ficus subcostata** De Wild. (*A. Hladik 2640*); *en haut, à droite:* **Ficus cyathistipula** Warb. (*A. Hladik 2448*); *en bas, à gauche:* **Ficus barteri** Sprague (*A. Hladik 2756*); *en bas, à droite:* **Ficus conraui** Warb. (*A. Hladik 2670*). — Photos C. M. Hladik.

1124. *Ficus sur* Forssk. (= *F. capensis* Thunb.), AH 2354. Makokou, bord de route.
1125. *Ficus variifolia* Warb., AH 1590, 1906, GM 500. Makokou, forêt dense.
1126. *Ficus vogeliana* (Miq.) Miq., AH 2577. Makokou, bord de route.
+ 1127. *Ficus wildemaniana* Warb., AH 1784, 2316. Makokou, forêt dense.

MYRSINACEÆ (A. Taton, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg., 1978).
*+ 1128. *Ardisia belingaensis* Taton, NH 3173, 3184, 3348. Bélinga.
*+ 1129. *Ardisia hallei* Taton, JF 1329, NH 2953. Bélinga.
*+ 1130. *Ardisia lethomasei* Taton, NH 3465, 3529, NH-LT 133. Bélinga.
1131. *Ardisia mayumbensis* (R. Good) Taton, NH 1330. Masaha.
1132. *Ardisia mildbraedii* (Gilg & Schellenb.) Taton, CF 7662, JF 1627 (M), NH-LT 40 (B).
1133. *Ardisia staudtii* Gilg, JF 650 (M), NH 2952 (B).

OCHNACEÆ.
1134. *Campylospermum elongatum* (Oliv.) Van Tiegh., JF 150, 881, AH 2708 (M), NH 1309 (Masaha). Forêt dense.
+ 1135. *Campylospermum oliverianum* (Gilg) Farron, CF 7553, 7563, 7590, 7660, JF 33, 623, 983, 1021, 1047. Makokou, forêt dense.

OCTOKNEMACEÆ.
1136. *Octoknema affinis* Pierre, AH 4036. Makokou, bord de rivière.

OLACACEÆ (Flore du Gabon 20, 1973).
1137. *Diogoa zenkeri* (Engl.) Exell & Mendonça, GD contenus stomacaux.
1138. *Olax subscorpioidea* Oliv., JF 1684, 2050. Makokou, forêt dense.

ONAGRACEÆ (det. A. Raynal, Muséum, Paris).
1139. *Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P. Raven subsp. *brevisepala* (Brenan) P. Raven, JF 299. Makokou, bord de l'Ivindo.

OPILIACEÆ (Flore du Gabon 20, 1973).
1140. *Rhopalopilia pallens* Pierre, JF 1604. Makokou, forêt ripicole.

ORCHIDACEÆ (det. N. Hallé, Muséum, Paris).
1141. *Calyptrochilum chrystianum* (Rchb. f.) Summer., JF 1781 (M), NH 3800 (B).
1142. *Eulophia euglossa* (Rchb. f.) Rchb. f., JF 1572b, NH 4245 (M). Forêt dense.
1143. *Habenaria procera* (Sw.) Lindl., JF 1574b. Makokou, forêt dense.
1144. *Polystachia affinis* Lindl., JF 1122. Makokou, épiphyte en raphiale.
+ 1145. *Polystachia modesta* Rchb. f., JF 1719. Boka-Boka, épiphyte en savane arbustive.
1146. *Vanilla africana* Lindl., JF 1365, NH 3065. Bélinga, épiphyte en forêt dense.

PANDACEÆ (Flore du Gabon 22, 1973).
1147. *Microdesmis camerunensis* J. Léonard, NH 646. Bélinga.
1148. *Microdesmis pierlotiana* J. Léonard, NH 2596 (M), 2764, 2906, 3217 (B).

PAPILIONACEÆ (det. R. Letouzey, Muséum, Paris).
1149. *Angylocalyx oligophyllus* (Bak.) Bak. f., JF 345, 1780. Makokou, forêt dense.
1150. *Baphia batagensis* Harms, JF 2052. Makokou, forêt ripicole.
+ 1151. *Baphia capparidifolia* Harms subsp. *polygalacea* (Hook. f.) Brummitt, JF 1679. Makokou, forêt ripicole.
1152. *Calopagonium mucunoides* Desv., JF 401. Makokou, végétation secondaire.
1153. *Camœnsia brevicalyx* Benth., JF 905, 1154, 1567. Makokou, forêts dense et ripicole.
1154. *Dalbergia afzeliana* G. Don, JF 844. Makokou, chablis.
1155. *Dalbergia hostilis* Benth., JF 38, 845, 1693. Makokou, forêt dense et végétation secondaire.
1156. *Dalbergia saxatilis* Hook. f., JF 490, 1595. Makokou, forêts dense et ripicole.
1157. *Desmodium adscendens* (Sw.) DC., JF 405. Makokou, végétation secondaire.



Pl. 4. — *En haut, à gauche:* **Strophantus bullenianus** Mast. (*J. Florence 874*); *en haut, à droite:* **Gloriosa superba** L. (*A. Hladik 2647*); *en bas, à gauche:* **Pararistolochia macrocrapa** (Duch.) Poncy (*A. Hladik 1897*); *en bas, à droite:* **Dorstenia poinsettifolia** var. **glabrescens** M. Hijman & C. C. Berg (*J. Florence 569*). — Photos J. FLORENCE et C. M. HLADIK.

1158. *Desmodium ramosissimum* G. Don, JF 1655. Makokou, végétation secondaire.
1159. *Desmodium velutinum* (Willd.) DC., JF 1686. Makokou, végétation secondaire.
1160. *Dioclea reflexa* Hook. f., JF 307. Makokou, végétation secondaire.
1161. *Leptoderris congolensis* (De Wild.) Dunn., JF 25, 1594. Makokou, forêts dense et ripicole.
1162. *Lonchocarpus griffonianus* (Baill.) Dunn., JF 291. Makokou, forêt ripicole.
1163. *Milletia barteri* (Benth.) Dunn., JF 1559. Makokou, forêt ripicole.
+ 1164. *Mucuna flagellipes* T. Vogel ex Hook. f., JF 91 (M), NH 2585 (Mb). Forêt ripicole et végétation secondaire.
1165. *Ormocarpum megaphyllum* Harms, JF 654. Makokou, forêt dense.
1166. *Ostryoderris impressa* Dunn., JF 888. Makokou, chablis.
1167. *Stylosanthes erecta* Pal. Beauv., JF 1650. Makokou, végétation secondaire.
1168. *Zornia latifolia* Sm., JF 1649. Makokou, végétation secondaire.

PERIPLOCACEÆ.
1169. *Parquetina nigrescens* (Afzel.) Bullock, JF 2054. Makokou, végétation secondaire.
+ 1170. *Zacateza pedicellata* (K. Schum.) Bullock, JF 2044. Makokou, forêt ripicole.

PITTOSPORACEÆ.
+ 1171. *Pittosporum mannii* Hook. f., JF 1725. Boka-Boka, forêt dense.

PODOSTEMACEÆ (det. C. Cusset, Muséum, Paris).
1172. *Macropodiella heteromorpha* (Baill.) C. Cusset, JF 527. Makokou, chutes de Loa-Loa.

POLYGALACEÆ (det. R. Letouzey, Muséum, Paris).
1173. *Carpolobia alba* G. Don, JF 317, 603, 1691, AH 2814 (M), NH 2621 (Mb), 3198 (B). Forêt dense et végétation secondaire.

RUBIACEÆ (det. N. Hallé, Muséum, Paris et Flore du Gabon 12, 1966 & 17, 1970).
+ 1174. *Bertiera adamsii* (Hepper) N. Hallé, JF 1702. Boka-Boka, forêt dense.
1175. *Cephælis peduncularis* Salisb., JF 104. Mékambo, végétation secondaire.
1176. *Chasalia corallifera* (A. Chev. ex De Wild.) Hepper, JF 158, AH 2715, 2729, 2736. Makokou, forêt dense.
1177. *Cuviera hcisteriifolia* Mildbr., JF 1220. Bélinga, bord de piste.
+ 1178. *Hymenocoleus libericus* (A. Chev. ex Hutch. & Dalz.) Robbrecht, JF 591, 973, NH 1066 (M), 2776, 2835, 3032 (B). Forêt dense.
1179. *Morinda lucida* Benth., JF 35. Makokou, végétation secondaire.
1180. *Morinda morindoides* (Bak.) Milne-Redh., JF 673. Bélinga, bord de piste.
1181. *Mussænda nannanii* Wernh., JF 56, 77, AH 2693. Makokou, végétations ripicole et secondaire.
1182. *Oxyanthus setosus* Keay, JF 1685. Makokou, forêt dense.
1183. *Pavetta puberula* Hiern., JF 520, 572, NH 1495, 2710. Makokou, forêt dense.
1184. *Pœcilocalyx schumannii* Bremek., JF 480, 697. Makokou, forêt dense.
1185. *Pœcilocalyx setiflorus* (Good) Bremek., JF 1281. Bélinga, forêt dense.
1186. *Psilanthus mannii* Hook. f., AM 224. Bélinga, forêt dense.
1187. *Psychotria latistipula* Benth., JF 1735 (Bk), NH 2583 (Mb). Végétation secondaire.
1188. *Sabicea venosa* Benth., JF 509. Makokou, végétation secondaire.
1189. *Sherbournia curvipes* (Wernh.) N. Hallé, JF 163, 263, 640. Makokou, végétation secondaire.
1190. *Tarenna eketensis* Wernh., JF 457. Makokou, forêt dense et chablis.
1191. *Tarenna fusco-flava* (K. Schum.) N. Hallé, JF 1734. Boka-Boka, lisière de forêt dense.
1192. *Tricalysia macrophylla* K. Schum., JF 1552, AH 1944. Makokou, forêt dense et végétation secondaire.
1193. *Tricalysia oligoneura* K. Schum., JF 1733. Boka-Boka, lisière de forêt dense.



Pl. 5. — *En haut, à gauche :* **Leptaulus zenkeri** Engl. (*A. Hladik 4040*); *en haut, à droite :* **Fagara clæssensii** De Wild. (*A. Hladik 2587*); *en bas, à gauche :* **Stephania dinklagei** (Engl.) Diels (*A. Hladik 2935*); *en bas, à droite :* **Octoknema affinis** Pierre (*A. Hladik 4036*). — Photos C. M. Hladik.

RUTACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris).

1194. *Fagara bouetensis* Pierre ex R. Let., JF 605, AH 2535. Makokou, forêt dense.
1195. *Fagara claessensii* De Wild., AH 2587. Makokou, forêt dense.
+ 1196. *Fagara rubescens* (Planch. ex Hook. f.) Engl., AH 2563. Makokou, forêt dense.

SAMYDACEÆ.

1197. *Casearia barteri* Mast., JF 1634, AH 2519. Makokou, forêt dense.
1198. *Homalium africanum* (Hook. f.) Benth., JF 75. Makokou, forêt ripicole.
1199. *Homalium longistylum* Aubrév., JF 1698. Boka-Boka, bord de piste.

SAPINDACEÆ (Flore du Gabon 23, 1973).

1200. *Crossonephelis unijugatus* (Pell.) Leenhouts, JF 1962 (M), NH-LT 32 (B). Forêt dense.
1201. *Eriocœlum racemosum* Bak., JF 1572. Makokou, bord de marigot en forêt dense.

SAPOTACEÆ.

1202. *Donella pruniformis* (Pierre ex Engl.) Aubrév. & Pell., GD contenus stomacaux.
(903). *Omphalocarpum lecomteanum* Pierre ex Engl. (*nec O. ogœnse* Pierre), NH-LT 184 (B), AH 4059 (M). Forêt dense.

SCROPHULARIACEÆ (det. A. RAYNAL, Muséum, Paris).

+ 1203. *Bacopa crenata* (Pal. Beauv.) Hepper, JF 2042. Makokou, plante aquatique sur l'Ivindo.
1204. *Lindernia diffusa* (L.) Wettst., JF 2056. Makokou, végétation secondaire.

SCYTOPETALACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris et Flore du Gabon 24, 1978).

*+ 1205. *Rhaptopetalum belingense* R. Let., NH 4125. Belinga, lisière de savane intra-forestière.
1206. *Scytopetalum klaineanum* Pierre, GD contenus stomacaux.

SMILACACEÆ.

1207. *Smilax kraussiana* Meisn., AH 2426. Makokou, forêt dense.

SOLANACEÆ.

1208. *Solanum terminale* Forsk. subsp. *welwitschii* (C. H. Wright) Heine, JF 37 (M), 669 (B), AH 2415, 2424 (M). Végétation secondaire et chablis.

STERCULIACEÆ (Flore du Gabon 2, 1961).

+ 1209. *Cola argentea* Mast., JF 22. Makokou, forêt dense.
1210. *Cola heterophylla* (Pal. Beauv.) Schott & Endl., JF 1469. Makokou, forêt dense.
1211. *Cola marsupium* K. Schum., JF 854. Makokou, forêt dense.
1212. *Cola verticillata* (Thonn.) Stapf ex A. Chev., JF 1323, 1352 (B), 1517, 1524 (M). Forêt dense.

TECOPHILÆACEÆ (det. R. LETOUZEY, Muséum, Paris).

1213. *Cyanastrum cordifolium* Oliv., JF 1531. Makokou, forêt dense.

VERBENACEÆ.

1214. *Clerodendrum bipindense* Gürke, JF 1426, AH 2900. Makokou, forêt dense.
+ 1215. *Clerodendrum capitatum* (Willd.) Schum. & Thonn., JF 93. Makokou, végétation secondaire.
+ 1216. *Clerodendrum schweinfurthii* Gürke, JF 1996. Makokou, forêt ripicole.
1217. *Clerodendrum umbellatum* Poir., JF 1386, AH 2846. Makokou, végétation secondaire.
1218. *Vitex agelæifolia* Mildbr., JF 455, 932, 1423. Makokou, végétation secondaire et chablis.
1219. *Vitex fosteri* C. H. Wight, AH 2952. Makokou, forêt dense

VITACEÆ (Flore du Cameroun 13, 1972).

+ 1220. *Cayratia ibuensis* (Hook. f.) Suesseng., JF 90. Makokou, formation herbacée ripicole.
1221. *Cissus barbeyana* De Wild. & Th. Dur., JF 801, 1535. Makokou, chablis.
1222. *Cissus barteri* (Bak.) Planch., JF 602. Makokou, chablis.
1223. *Cissus gossweileri* Exell & Mendonça, JF 400. Makokou, végétation secondaire.
1224. *Cyphostemma ukerewense* (Gilg) Descoings var. *gabonicum* Descoings, JF 389, 1074. Makokou, végétation secondaire et chablis.

PTERIDOPHYTÆ (Flore du Cameroun 3, 1964)

FILICALES

1225. *Adiantum vogelii* Mett., JF 1605. Makokou, forêt dense.
+ 1226. *Asplenium emarginatum* Pal. Beauv., JF 26. Makokou, forêt dense.
+ 1227. *Bolbitis gemmifera* (Hiern) C. Chr., JF 736, 985, 1633. Makokou, forêt dense.
1228. *Cyclosurus striatus* (Schum.) Ching, JF 65. Makokou, forêt dense.
1229. *Lindsæa ensifolia* Sw., JF 67. Makokou, forêt dense.
1230. *Pteris similis* Kühn, JF 266. Makokou, forêt ripicole.
1231. *Tectaria angelicifolia* (Schum.) Copeland, JF 1692. Makokou, plantations.

LYCOPODIALES.

1232. *Lycopodium cernuum* L., JF 162. Makokou, végétation secondaire.

SELAGINELLALES.

1233. *Selaginella cathedrifolia* Sprague, JF 1714. Boka-Boka, rocher suintant en forêt dense.